

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2004年7月22日 (22.07.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/060802 A1

- (51)国際特許分類7:
C08K 3/36, C09C 1/30, G03G 9/08 C01B 33/18,
- (21)国際出願番号:
PCT/JP2003/016726
- (22)国際出願日:
2003年12月25日 (25.12.2003)
- (25)国際出願の言語:
日本語
- (26)国際公開の言語:
日本語
- (30)優先権データ:
特願2002-380774
2002年12月27日 (27.12.2002) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社トクヤマ (TOKUYAMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒745-8648 山口県周南市御影町1番1号 Yamaguchi (JP).
- (72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 大原 雅和 (OHARA,Masakazu) [JP/JP]; 〒745-8648 山口県周南
- 市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP). 木村 稔 (KIMURA,Minoru) [JP/JP]; 〒745-8648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP). 青木 博男 (AOKI,Hiroo) [JP/JP]; 〒745-8648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP).
- (74)代理人: 小野 尚純, 外 (ONO,Hisazumi et al.); 〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目1番21号 日本酒造会館 Tokyo (JP).
- (81)指定国(国内): CN, KR, US.
- (84)指定国(広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。



WO 2004/060802 A1

(54) Title: SLICA FINE PARTICLES

(54)発明の名称: シリカ微粒子

(57) Abstract: Silica fine particles which can be obtained by a reaction in a flame and have an average particle size of 0.05-1 μm , characterized in that a fractal shape parameter α_1 within an analyzing range of 50 nm-150 nm and a fractal shape parameter α_2 within an analyzing range of 150 nm-353 nm when measured by a small-angle X-ray scattering satisfy the conditions shown by the following expressions (1) and (2) $-0.0068S + 2.548 \leq \alpha_1 \leq -0.0068S + 3.748$ (1) $-0.0011S + 1.158 \leq \alpha_2 \leq -0.0011S + 2.058$ (2), where S in the expressions (1) and (2) denotes the BET specific surface area (m^2/g) of silica fine particles. The silica fine particles can be highly compactly filled without increasing viscosity when they are used as a filling material for semiconductor sealing resin, as well as used as an abrasive and a filling material for an ink jet sheet coat layer or the like, can favorably express strength in an obtained molding when used as a resin filler, and can impart a good fluidity to toner and deliver a good coming-off preventing feature to toner resin particles when used as an electrophotographic toner external additive.

/競業有/